EIN FALL

VON

GALLENSTEINILEUS

MIT NACHFOLGENDER LAPAROTOMIE.

INAUGURAL-DISSERTATION

VERFASST UND DER

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

KÖNIGL. JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT WÜRZBURG

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHILFE

VORGELEGT VON

CARL METZKER,

PRAKT. ARZT

AUS SCHOENEBECK.

WÜRZBURG.

DRUCK DER STAHEL'SCHEN BUCHDRUCKEREI.

1887.

Vergegenwärtigt man sich die Ursachen, welche eine unvollständige oder auch vollständige Verschliessung des Darms herbeiführen können und nachgewiesenermassen schon oftmals herbeigeführt haben, so wird man finden, dass dieselben recht mannigfacher Art sind. Sie sind einmal zu suchen in Abnormitäten des Darminhalts, pathologischen Veränderungen der Darmwand, Lageveränderungen des Darms und schliesslich in einer Compression des Darms von aussen her.

Die zuletzt angeführte Art von Darmstenosen wird meistens bedingt durch Geschwülste benachbarter Organe; am häufigsten durch Geschwülste des Uterus und der Ovarien. Aber auch andere Unterleibstumoren geben oft genug die Veranlassung dazu. Eine Compression von Darmschlingen durch Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle scheint nicht vorzukommen, wenigstens habe ich in der Litteratur keinen derartigen Fall erwähnt gefunden. Wohl am häufigsten wird eine Stenose durch meist plötzliche abnorme Lageveränderungen des Darms herbeigeführt. Hierher zählen eingeklemmte äussere und innere Brüche, Knickungen des Darms durch unnatürliche Ligamente, wie sie nach Peritonitis sich bilden, Volvulus und Invagination.

Unter den pathologischen Veränderungen der Darmwand, welche eine Verengerung oder Verschliessung des Lumens herbeiführen, sind in erster Linie die narbigen Strictureu zu nennen, wie sie nach Typhus, Ruhr, Tuberculose, Syphilis u. s. w. sich entwickeln. Ferner gehören hierher Geschwülste, die nur lose der Darmwand anhängen und durch ihr Wachsthum allmählig eine vollständige Occlusion verursachen.

Ich komme schliesslich zur letzten Form von Darmstenose, wie sie durch Abnormitäten des Darminhalts verursacht wird.

Hier würde die Koprostase als häufigste Ursache anzuführen sein; hierher gehören Darmparasiten, die, wenn sie in einem Knäuel zusammengeballt sind, den Darm verlegen können, verschluckte Fremdkörper, Obstkerne und last not least Gallensteine.

Ich könnte noch mancherlei anführen, wie ein Verschluss des Darms ausserdem zu Stande kommen kann, wenn ich beabsichtigte, meist allgemein bekannte Sachen übersichtlich und erschöpfend zusammenzustellen; in dieser Arbeit liegt mir jedoch nur daran, auf den Verschluss durch Gallensteine näher einzugehen, und, im Anschluss an einen selbst beobachteten Fall, über diese Art von Verschluss meine Ansicht zu äussern.

Wenn *Leichtenstern* in seiner grossen Arbeit über Darmverschliessungen und Verengerungen angibt, dass er unter 1541 Fällen von Ileus 41 mal Gallensteine gefunden habe, so ist das gewiss nicht übertrieben; werden doch in der That Gallensteine viel häufiger bei Sectionen konstatirt, als sie in vivo diagnosticirt waren.

So fand *Fiedler* bei 4300 Leichen 270 mal Gallensteine, gewiss öfter, als Gallensteine bei uns am Lebenden zur Beobachtung gelangen.

Derselbe Forscher spricht sich darum dahin aus, dass viele Krankheitszustände, die als Cardialgie, Ulcus ventriculi, Colica intestinalis, Perihepatitis, Pleuritis diaphragmatica, Neuralgia intercostalis u. s. w. gedeutet werden, gar nicht selten Beschwerden sind, die lediglich von Gallensteinen herrühren.

Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass in vielen Fällen, wo wir uns mit der einfachen Diagnose Ileus begnügen müssen, weil wir aus dem klinischen Befunde und Verlauf nicht im Stande sind, eine bestimmte Ursache festzustellen, Gallensteine die Basis des Darmverschlusses bilden, da ja in sehr vielen Fällen weder die Fäces einer genauen Untersuchung unterzogen werden, noch, wenn der Ausgang ein letaler ist, die Section gemacht wird.

In der Litteratur finden wir nun eine sehr grosse Anzahl von Fällen meist sehr eingehend geschildert, in denen die Section als Todesursache Gallensteine ergab; dieselben hatten nicht immer den Darm verschlossen oder durch Perforation desselben eine tötliche Peritonitis erzeugt, sondern hatten auf andere Weise den Tod herbeigeführt. So sind Fälle bekannt, in denen Gallensteine in die Lunge, das Nierenbecken, die Blase u. s. w. durchbrachen und zur Todesursache wurden.

Aber auch Fälle mit günstigem Verlauf sind verzeichnet; so wurde verschiedene Male Durchbruch von Steinen durch die Bauchwand nach aussen beobachtet.

Von allen diesen Fällen beanspruchen jedoch nur die unser Interesse, in welchen Steine, nachdem sie in den Darm gelangt waren, mittelbar oder unmittelbar den Tod herbeiführten oder als zufälliger Sectionsbefund in der Gallenblase gefunden wurden. Der Eintritt erfolgte in den von tötlichem Ausgange gefolgten Fällen kein einziges Mal auf natürlichem Wege, d. h. durch den ductus choledochus. Stets war die Gallenblase mit dem Darm Verwachsungen eingegangen, Gallenblase und Darmwand waren dann usurirt und durch derartig entstandene Fisteln hatte der Stein seinen Weg in den Darm gefunden. Der Gallenstein hatte meist das Duodenum perforirt; aber auch Fisteln zwischen Dickdarm und Gallenblase wurden gefunden. In einem von *Jefferson* 1868 publicirten Falle war der Stein durch eine Fistel in den Dünndarm getreten, hatte dann glücklich seinen Weg bis in den untern Abschnitt des Ileum genommen, dort aber durch eine Perforation eine tötliche Peritonitis herbeigeführt.

Wenn auch häufig genug die Steine nicht aufgefunden wurden, so ist doch wohl anzunehmen, dass es sich in allen diesen Fällen nur um Steine grösseren Kalibers handelte, die den duct. choled. nicht passiren konnten; wenigstens ist mir trotz Nachforschung der mir zur Verfügung stehenden Litteratur kein einziger Fall zu Gesicht gekommen, in dem grössere Gallensteinconcremente durch die papilla Vateri in das Duodenum eintraten. Jedenfalls aber steht so viel fest, dass bisher noch niemals Fälle beobachtet wurden, in denen Gallensteine, welche entweder durch Verschluss oder Perforation des Darms die Todesursache abgaben, auf natürlichem Wege in den Darm gelangten.

Eine Erklärung für diese Thatsache lässt sich nur in dem Umstande finden, dass in der grössten Mehrzahl der Fälle nur kleine Steine, welche gar keine oder nur geringe Symptome zu machen pflegen, durch den duct. choled. in den Darm treten können.

Ein Fall, in welchem nachweislich sehr grosse Gallensteine durch den duct. choled. ihren Weg in den Darm nahmen, und den ich als Assistenzarzt am Stettiner Krankenhause Bethanien genauer zu verfolgen Gelegenheit hatte, dürfte demnach von einigem Interesse sein.

Bevor ich jedoch auf denselben näher eingehe, sei es mir gestattet, mit wenigen Worten der Therapie des Ileus, wie sie in den verschiedenen Zeiten gehandhabt wurde, Erwähnung zu thun. In früherer Zeit, wo man von der pathologischen Anatomie und der Existenz mechanischer Hindernisse als Ursachen des Ileus keine Ahnung hatte, beschränkte man sich je nach der zur Zeit herrschenden Ansicht darauf, Blutentziehungen, Purgantien, Mittel gegen Entzündung, Antispasmotica, sogar Emetica und noch andere Medicamente zu verordnen.

Es würde mich zu weit führen, wollte ich mich auf eine detaillirte Aufzählung aller im Laufe der Jahrhunderte gegen Ileus gegebenen und wieder verworfenen Medicationen einlassen; ihre Zahl ist eine endlose. Heutzutage beschränkt sich die interne Therapie im Wesentlichen auf die Darreichung von Opiaten, um den Darm ruhig zu stellen und die Leiden des Kranken zu lindern, und auf hohe Masseninjectionen, meist nur von lauwarmem Wasser, in das Rectum. Die Anwendung von regulinischem Quecksilber, die immer wieder empfohlen wurde, ist von den meisten Autoren aus verschiedenen Gründen wieder vollständig verlassen und scheint neuerdings auch ganz aufgegeben zu sein.

Leider müssen wir nur allzu oft bei schwererem Ileus die Erfahrung machen, dass die medicinische Behandlung zu keinem Resultate führt; in solchen Fällen bleibt uns dann nur die Laparotomie.

Seit der Einführung der neuen Wundbehandlung brauchen wir vor einer Eröffnung der Leibeshöhle nicht mehr zurückzuschrecken. Aber wenn man die bisher veröffentlichten Mortalitätsziffern der Laparotomien bei Ileus sich ansieht, so wird man sich gewiss zu dieser in so hohem Grade lebensgefährlichen Operation nicht eher entschliessen, als bis man nach gewissenhaftester Prüfung zu der Ueberzeugung gelangt ist, dass das Leben nur durch diesen Eingriff gerettet werden kann, und dass es, wenn derselbe nicht gemacht würde, sicher verloren wäre.

Was den Zeitpunkt der Operation anbetrifft, so gehen die meisten Ansichten dahin, dass nicht erst im letzten Augenblick operirt werden soll, sondern dass die Kräfte des zu Operirenden noch soweit erhalten sein müssen, dass der Kranke nicht mit aller Wahrscheinlichkeit an den Folgen des Eingriffes stirbt.

Ueber die Art der Operation ist man sich schon weniger einig. *Czerny* schlägt vor, in allen den Fällen, wo das Hinder-

niss nicht mit einiger Sicherheit festzustellen ist, die Laparotomie zu machen, sonst sich aber mit der Anlegung einer künstlichen Darmfistel, der bei weitem mindergefährlichen Operation, zu begnügen, wie sie schon *Nelaton* empfiehlt, der unbekümmert um Natur und Ort der Impermeabilität, die einzige Aufgabe bei Ileus darin erblickt, durch Anlegung eines künstlichen Afters oberhalb des Hindernisses den gestauten Kotmassen wieder Abfluss zu verschaffen.

Indessen sind gegen eine solche principielle Auffassung sehr viele und gewichtige Stimmen laut geworden, und es fehlt nicht an solchen, welche die Anlegung eines künstlichen Afters a priori stets verwerfen und zu dieser immerhin unvollständigen Operation sich nur dann entschliessen, wenn ihnen die Auffindung des Hindernisses nicht gelingt.

Je nachdem man nun die Laparotomie oder Laparoenterotomie machen will, wird natürlich auch die äussere Schnittführung sein; in dem einen Falle wohl stets in der linea alba im andern an irgend einer uns gerade passenden Stelle.

Es kann hier nicht in meiner Absicht liegen, auf alle diese so vielfach erörterten Fragen näher einzugehen und den Wert dieser oder jener Ansicht einer Kritik zu unterziehen; mich interessiren nur die Fälle, in denen wegen Darmverschliessung wirklich Laparotomien gemacht sind.

In der Litteratur finden wir eine ganz stattliche Reihe mit oftmals günstigem Erfolge veröffentlicht. Indem ich von einer Aufzählung oder womöglich näheren Beschreibung dieser Laparotomien Abstand nehme, möchte ich hier nur diejenigen herausgreifen, bei denen sich Gallensteine als Ursache für den Darmverschluss fanden.

Nach Prof. *J. Wiesing's* grösserer Arbeit über Gallensteinileus aus dem vergangenen Jahre ist im ganzen 4mal die Laparotomie wegen Gallensteinen gemacht worden; wenigstens sind nicht mehr Fälle publicirt. Alle 4 Fälle verliefen tötlich. In einem derselben konnte selbst bei Eröffnung des Leibes der Stein nicht gefunden werden, in den andern 3 Fällen wurde er leicht gefühlt, der Darm eröffnet und nach Entfernung des Steins genäht. Nur über einen von den 3 letzteren Fällen bin ich abgesehen von dem ersteren, in der Lage näheres berichten zu können; die beiden andern habe ich in der mir verfügbaren Litteratur nicht gefunden.

In dem einen von *Berclay Hilt* im Jahre 1881 veröffentlichten Falle handelte es sich um eine 50jährige Patientin, die plötzlich unter den Erscheinungen von Ileus erkrankt war. Man constatirte grosse Empfindlichkeit des Leibes, besonders im rechten Hypochondrium, und tiefen Stand des untern Leberrandes. Laparotomie in der Aethernarkose. Die eingebrachte Hand konnte trotz sehr erweiterten Schnittes kein Hinderniss für die Kotentleerung finden; Darmschlingen stark injicirt und durch Gase gedehnt; Tod am folgenden Tage.

Die Section ergab frische Peritonitis, alte Adhäsionen der Leber mit Bauchwand und Netz, Dünndarm oben ausgedehnt, unten collabirt; eine scharfe Grenze, etwa eine Einklemmung, war nicht zu sehen. Der Darm einige Zoll vor dem Uebergang in den collabirten Theil rothbraun verfärbt und adhärent an einer Stelle, nach deren Lösung Kot ausfloss. Hier fand sich, etwa 2—3 Fuss vom Duodenum entfernt, ein 74 gran schweres, ein Zoll langes, $^3/_4$ Zoll breites Gallensteinconcrement. Die Schleimhaut zeigte mehrere Geschwülste, von denen eins perforirt hatte.

Leider fehlen hier nähere Angaben über die Verhältnisse der Gallenblase vor allen Dingen ist nichts über die etwaigen Verwachsungen derselben mit dem Darm gesagt, auch wird keine Vermuthung darüber ausgesprochen, auf welchem Wege dieses riesige Concrement in den Darm gelangte. Die Grösse der Steine, sowie die zahlreichen Verwachsungen der Leber mit dem Darm lassen annehmen, dass der Eintritt nicht durch den duct. chol., der allerdings, wie angegeben wird, für den Zeigefinger durchgängig war, erfolgte. Auf die Gefahr hin, dem Falle eine ganz willkürliche und nicht gerechtfertigte Deutung zu geben, muss ich mich schon zu dieser Schlussfolgerung entschliessen, weil genaue Angaben über den Sectionsbefund fehlen.

Der andere Fall, von *Taylor* in der ärztlichen Gesellschaft zu St. Franzisco 1884 vorgetragen, betraf einen 66jährigen Mann, der, ein Jahr zuvor unter Lebererscheinungen ohne Ikterus erkrankt, nach kurzer Zeit genesen war. 36 Stunden nach den sehr plötzlichen und stürmischen Ileuserscheinungen Laparotomie; locale Peritonitis, Darm theils gebläht, theils collabirt; im untern Drittel des Duenums harte Masse; Jncision und Entfernung eines $1\,^1/_2$“ : 1“ grossen Gallensteines; Lambert'sche Naht. Am

4. Tage trotz fehlender Peritonitis und spontanen Stuhles Tod. Sectionsbefund: ulcerative Communication zwischen Gallenblase und Duodneum.

Hieran schliesse ich den von mir beobachteten Fall.

Krankengeschichte.

Frau M., 67 Jahre alt, war bis Sommer 85 im allgemeinen stets gesund. Sie überstand dann einen langwierigen Gastrointestinalcatarrh ohne Fiebererscheinungen. Am 29. August 86 wurde Patientin ohne alle Vorboten von heftigem Erbrechen mit kolikartigen Schmerzen befallen; das Erbrochene bestand aus Speiseresten, später aus mit Galle gemischtem Schleim. Ein mildes Laxans, sowie jede Nahrung wurden sofort erbrochen. Reichliche Wassereingiessungen in den Darm, später mit medicamentösen Zusätzen, erzielten keine Stuhlentleerungen. Erbrechen und kolikartige Schmerzen dauerten fort.

Am Dinstag den 31. August trat ein Nachlass der Erscheinungen ein. Erbrechen seltener, die Schmerzen gelinder.

Am 1. September steigerten sich wieder alle Erscheinungen; unter heftigen Schmerzen und Angst trat Koterbrechen auf, und wurde nunmehr die Diagnose auf innere Incarceration resp. Undurchgängigkeit des Darms zur Gewissheit erhoben. Behufs Vornahme eines event. operativen Eingriffs wurde darauf Pat. vom behandelnden Arzte am selbigen Tage dem Krankenhause Bethanien überwiesen.

Zu bemerken ist noch, dass nach Angabe des Hausarztes und der Angehörigen ausgesprochener Ikterus niemals bei der Pat. beobachtet worden war.

Die Untersuchung ergibt eine für ihr Alter noch äusserst rüstige Dame mit reichlichem Panniculus adiposus, besonders der Bauchdecken. Haut leicht ikterisch verfärbt, Puls ziemlich beschleunigt, 98 in der Minute, ziemlich voll und kräftig, Temperatur nicht erhöht. Der äussere Habitus lässt keineswegs auf eine ernstere Erkrankung schliessen. Gesichtszüge nicht verfallen, Turgor der Haut erhalten, Zunge feucht, kein kalter Schweiss. Die Augen blicken klar, und Patientin gibt auf Fragen deutliche und präcise Antworten. Anurie oder auch nur Oligurie während ihrer Erkrankung nie beobachtet. Die Untersuchung

des Abdomens, welche wegen des reichlichen Fettpolsters ziemlich erschwert ist, ergibt eine allseitige ziemlich beträchtliche Auftreibung des Leibes, keine hervortretenden Wülste, welche dem Colon entsprechen könnten, wie überhaupt von den Conturen der Darmwindungen und ihren peristaltischen Bewegungen durch die Bauchdecken nichts wahrzunehmen ist. Die Palpation lässt weder eine vorhandene Geschwulst noch irgendwo vermehrte Resistenz erkennen. Die verschiedenen Bruchpforten erweisen sich frei. Bei der exploratio interna finden sich keine von der Norm abweichende Verhältnisse. Der Perkussionsschall im Bereich der lufthaltigen Därme ist ein gleichmässig tympanitischer, nirgends auffallende Dämpfung nachweisbar. Leber- und Milzdämpfung erhalten. Der auscultatorische Befund ist durchaus negativ. Pat., welche spontan über Schmerzen nicht klagt, behauptet bei Druck in der Nabelgegend geringe Schmerzen zu haben.

Bei diesem allgemeinen Befunde war eine einigermassen sichere Diagnose unmöglich. Langsam sich entwickelnde Ursachen, welche die Wegsamkeit des Darmes stören, waren durch die Anamnese ausgeschlossen; also Narben und Neubildungen sowohl innerhalb des Darmes, als auch solche, welche, allmählich wachsend, eine Compression desselben hervorrufen; gleichfalls chron. Bauchfellentzündung, chron. Stuhlverstopfung und mit ziemlicher Sicherheit Verschluss durch Darmstein. Weiterhin war durch die Untersuchung auszuschliessen die Einklemmung des Darms in Bruchpforten. Etwaige, unter ähnlichem Symptomencomplex verlaufende Erkrankungen, welche in Frage kommen konnten, übergehe ich, weil sie gleichfalls durch den ganzen Krankheitsverlauf nicht begründet waren. Immerhin blieben noch eine grosse Anzahl von Ursachen übrig, die in unserm Falle die acuten Incarcerationserscheinungen hervorgerufen haben konnten.

Keiner der untersuchenden Aerzte unternahm es darum, eine positive Diagnose zu stellen; auch der zeitige Oberarzt, mein allverehrter, leider so früh verstorbener Herr Dr. *Maske*, verzichtete darauf, an der Hand des Befundes nur eine Wahrscheinlichkeits-Diagnose zu stellen. Trotzdem entschloss er sich, angesichts der drohenden Symptome, zur Laparotomie zu schreiten.

Vor Beginn der Operation wurde jedoch erst eine gründliche Ausspülung des Magens vorgenommen, wobei eine reichliche Menge sehr dünnen und übelriechenden Kotes durch die Schlundsonde sich entleerte. Sodann wurde nach gründlichster Desinfection des Operationsfeldes in der Richtung der linea alba links um den Nabel herum der Schnitt geführt und in die Tiefe vorgegangen. Die Bauchdecken bluteten wenig und waren deshalb nur wenige Unterbindungen nötig. Bei der Eröffnung des Peritonaeums wurde damals noch ein Salicylspray über das Abdomen geleitet. Nachdem das Bauchfell in 25 bis 30 cm Länge eröffnet war, drängten sich Dünndarmschlingen hervor. Dieselben erwiesen sich als durch Gase ad maximum gebläht, nur ein Teil des Ileums zeigte sich vollständig collabirt. Die Blutgefässe des Peritonaeums waren reichlich hyperämisch injicirt, doch hatte die succulente Serosa ihren Glanz nicht verloren, auch fanden sich keine Adhäsionen. Der untersuchende Finger konnte ohne Schwierigkeit als Ursache des Darmverschlusses 2 feste, fast runde, ziemlich gleich grosse, das ganze Darmlumen vollständig verschliessende Körper constatiren, die an der Grenze zwischen dem geblähten und zusammengesunkenen Darm lagen. Die Entfernung zwischen beiden Körpern, welche als Gallensteine erkannt wurden, betrug ungefähr 10 cm.

Herr Dr. *Maske* besann sich unter diesen Umständen keinen Augenblick, den Darm zu eröffnen und die Steine zu entfernen. Vor der Incision in den Darm wurden die Darmschlingen aus der Bauchhöhle hervor und über die Bauchwunde hinaus nach der linken Seite gezogen, damit bei Eröffnung des Darms kein Darminhalt in die Bauchhöhle fliessen konnte. Der Darm wurde in seiner Längsrichtung in einer Ausdehnung von 2 cm gespalten und aus der so entstandenen Oeffnung wurden die Steine ohne grosse Mühe herausgedrängt. Es entleerte sich dabei nur eine geringe Menge Darmflüssigkeit, die sofort sorgfältig mit Schwämmen entfernt wurde. Die Darmwunde wurde darauf mit gebogenen runden Nadeln und dünnen seidenen Knopfnäthen geschlossen. Hiermit war der eigentliche Act der Operation beendigt.

Auf eine eingehende Untersuchung des übrigen Darms nach weiteren Gallensteinen, sowie der Gallenblase wurde verzichtet, weil die Operation ohnehin schon ziemlich lange Zeit in Anspruch genommen hatte und eine scheinbar überflüssige Verlängerung derselben bei der bejahrten Patientin contraindicirt erschien.

So wurde denn die Bauchwunde durch tiefe Nähte, die zugleich Peritonaeum und äussere Haut mit einander vereinigten, geschlossen. Ausserdem wurden noch die Wundränder der äusseren Haut besonders durch Seidenknopfnähte mit einander vereinigt. Hierauf wurde ein antiseptischer Compressionsverband angelegt.

Das Befinden der Patientin, die sich aus der Chloroformnarkose sehr bald erholt hatte, war am Nachmittage ein durchaus zufriedenstellendes. Der Puls hatte eine Frequenz von 90 und zwar verhältnissmässig kräftiger als vor der Operation; die Temperatur hielt sich auf normaler Höhe. Das subjective Befinden war, abgesehen von einer leichten Uebelkeit, ein recht gutes. Patientin hatte keine Ahnung von der Schwere des operativen Eingriffs und äusserte den Wunsch, am andern Tage aufzustehen. Die Diät war selbstverständlich eine absolut beschränkte; Pat. bekam nur Eisstückchen und theelöffelweise schweren Wein, ausserdem in geringen Mengen Opium.

Die der Operation folgende Nacht verlief ohne Zwischenfälle; Patientin schlief mit wenigen Unterbrechungen ziemlich ruhig. So fand ich sie bei dem morgendlichen Rundgange, welchen ich wegen der Abwesenheit meines Oberarztes allein zu machen hatte, in einem recht befriedigenden Zustande, der zu unmittelbaren Befürchtungen durchaus keine Veranlassung gab. Temperatur und Puls waren gut, Erbrechen nicht gewesen. Keine Spur von peritonitischen Erscheinungen. Auf Befragen gab Patientin mit aller Bestimmtheit an, dass Flatus abgegangen seien.

Etwa um $^1/_2$10 Uhr morgens, eine Stunde nach dem Rundgange, wurde mir gemeldet, dass Patientin, ohne dass besonders drohende Erscheinungen vorangegangen waren, plötzlich collabirt sei und wieder Kot erbrochen habe.

Ihr Aussehen war mit einem Schlage vollständig verändert Der Puls war klein, leer und beschleunigt, die Gesichtszüge waren verfallen, die Augen lagen tief in ihren Höhlen, und nur mit grosser Aufregung vermochte Patientin auf an sie gerichtete Fragen Antwort zu geben. Die Untersuchung des Abdomens ergab keine Veränderung, abgesehen von einer geringen Schmerzhaftigkeit der Leber. Um das Koterbrechen wenigstens auf einige Zeit zu sistiren, vor allen Dingen aber, um ihren Zustand etwas zu erleichtern, wurde noch einmal eine Ausspülung des

Magens vorgenommen. Im übrigen wurde im Hinblick auf die Hoffnungslosigkeit ihres Zustandes von jedem weiteren Eingriff Abstand genommen. Ohne dass in ihrem Befinden wieder eine Besserung eintrat, erfolgte Nachmittags 2 Uhr, etwa 26 Stunden nach der Operation, der exitus letalis.

Der so unerwartete Krankheitsverlauf liess verschiedene Deutungen zu. Man konnte vielleicht daran denken, wenn man die Möglichkeit einer Zerreissung der Darmnaht ausschloss, dass ausser den beiden entfernten Gallensteinen noch andere bei der Operation übersehene Steine sich zur Zeit im Darmcanal befunden, und dass diese einen neuerlichen Verschluss des im Zustand entzündlicher Reizung befindlichen Darms herbeigeführt hatten. Doch mit dieser Annahme war der so plötzlich eingetretene Collaps nur schwer in Einklang zu bringen. Vielmehr schien eine andere aus dem klinischen Verlauf nicht festzustellende Ursache diese Veränderung des Krankheitsbildes bewirkt zu haben.

Einen ganz unerwarteten Aufschluss sollte die Section geben, die auf besondern Wunsch der Angehörigen noch am Abend des Todestages vorgenommen wurde. Dieselbe ergab folgendes.

Mittelgrosse, kräftige Leiche; sehr stark entwickelter pannic. odiposus. Abdomen mässig aufgetrieben. Bauchwunde bereits verklebt, Bauchnähte intact. Darmserosa reichlich hyperämisch injicirt, aufgelockert, doch noch glänzend, Darmschlingen gleichmässig mit Gasen gefüllt. Eine genaue Inspection der Darmnaht ergab, dass dieselbe vollständig gehalten hatte. Da es selbstverständlich für uns von grösstem Interesse war, ein möglichst ungetrübtes Bild von den pathologischen Verhältnissen der Leiche zu erhalten, so wurde, unbekümmert um die sonst allgemein anerkannten Sectionsregeln, der Darm nach Möglichkeit aus der Leibeshöhle herausgewälzt, damit man einen Ueberblick über die Lebergegend erhielt. Da absolut keine Verklebungen zwischen Leber und Darm bestanden, gelang diese Manipulation ohne Schwierigkeit.

Ganz eigentümliche Verhältnisse bot die Gallenblase dar. Dieselbe hing frei an der Leber, war fast vollständig collabirt und zeigte an der untern Seite eine annähernd runde Perforationsöffnung mit unregelmässig gezacktem und gewulstetem Rande. In diese Oeffnung konnte man leicht mit dem kleinen Finger

eindringen und stiess dabei auf einen harten Gegenstand, der sich aus der Oeffnung mit Anwendung einiger Gewalt herauspressen liess. Dieser harte Gegenstand erwies sich als ein Stein von annähernd gleicher Grösse, wie die durch die Operation entfernten Steine sie hatten.

Die 3 fraglichen, sehr festen, glattgeschliffenen Steine hatten, wie an dieser Stelle Erwähnung finden mag, im Gewicht 7,44, 6,15 und 3,62 gr, passten alle 3 genau aneinander und hatten bis auf den letzten, der kegelförmig war, annähernd cylindrische Gestalt. Der grösste, übrigens zuerst gefundene Stein, hatte einen Durchmesser von 23 mm. Chemisch wurden sie nicht untersucht. Abgesehen von einem etwa erbsengrossen Gallensteinconcrement, welches sich nachträglich fand, war die Gallenblase leer. Die ganze Gallenflüssigkeit hatte sich offenbar in die Bauchhöhle entleert, denn man fand die Serosa in der Umgebung der Gallenblase intensiv gallig verfärbt. Anzeichen, die auf eine vielleicht lockere Verklebung der Gallenblase mit dem Duodenum oder dem übrigen Darm schliessen liessen, fehlten vollständig. Die Untersuchung der Gallenblase ergab die characteristischen Veränderungen, wie sie bei längerem Verweilen von Steinen in derselben allmählich eintreten. Das völlige Freiliegen der Gallenblase, sowie der unversehrte duct. choled. liessen keinen Zweifel darüber aufkommen, dass die beiden durch die Operation entfernten Steine nicht wie gewöhnlich in Folge von entzündlicher Verklebung der Gallenblase oder des duct. chol. einerseits mit dem Darm andererseits in denselben eingetreten waren, sondern auf natürlichem Wege, d. h. durch die papilla Vateri.

Bei der Grösse der Steine musste dieser Befund auf's äusserste überraschen. Bestätigt wurde er noch dadurch, dass es leicht gelang, vom Darm aus mit dem Zeigefinger in den duct. choled. zu gelangen. An Stelle der warzenförmig erhobenen papilla Vateri, deren Ausgang unter normalen Verhältnissen häufig nur schwer aufzufinden ist, fand sich eine mehr als 1 cm grosse Oeffnung. Natürlich wurde auch der ganze Darmcanal einer genauen Prüfung unterzogen. Die Möglichkeit, in demselben noch Steine zu finden, war ja keineswegs ausgeschlossen.

Zuerst wurde der Darm oberhalb und unterhalb der Stelle aufgeschnitten, wo er bei der Operation genäht war, um festzustellen ob nicht die durch die Einkeilung der Steine in einen

Zustand entzündlicher Schwellung versetzte Darmschleimhaut eine Verklebung eingegangen war und auf diese Weise einen neuerlichen Verschluss des Darmlumens herbeigeführt hatte. Der Darm erwies sich jedoch an dieser Stelle als vollständig durchgängig, was mit ziemlicher Sicherheit schon aus seinem äussern Ansehen geschlossen werden konnte.

Darauf wurde der Darm in seiner ganzen Länge aufgeschnitten und sein Inhalt einer genauen Prüfung unterzogen. Trotz sorgfältigster Untersuchung fanden sich jedoch keine weitern Concremente.

Ich halte es hier nicht für überflüssig, zu betonen, dass während der ganzen Zeitdauer der Section ausser mir, der ich dieselbe machte, auch mein Oberarzt und noch 2 Herren, die dieser Fall ganz besonders interessirte, zugegen waren; eine einseitige Auffassung des Sectionsbefundes oder wohl gar ein Uebersehen der wirklichen Verhältnisse dürfte unter diesen Umständen ausgeschlossen sein.

Nach diesem Sectionsbefunde scheint es mir kaum zweifelhaft, dass der aller Wahrscheinlichkeit nach plötzlich eingetretene Erguss der ganzen in der Gallenblase aufgespeicherten Gallenflüssigkeit in die Bauchhöhle eine acute Gallenintorication und zugleich eine acute Peritonitis hervorgerufen hat, die zur Zeit des exitus noch localisirt war.

Es ist somit die Ruptur der Gallenblase als Todesursache anzusehen.

Der so plötzlich eingetretene Collaps der Patientin, die den schweren operativen Eingriff bis dahin gut überstanden hatte, das sehr bald darauf sich einstellende Koterbrechen, das Fehlen einer allgemeinen Peritonitis lässt schlechterdings keine andere Annahme zu, die ja in der That physiologisch zu erklären ist.

Wann die Ruptur der Gallenblase erfolgte, ist natürlich mit Sicherheit nicht festzustellen, indessen ist es jedensfalls berechtigt, anzunehmen, dass sie erst am Morgen des Todestages eintrat und zwar kurze Zeit vor dem unerwarteten Collaps der Patientin. Offenbar war die Ruptur längst vorbereitet, sonst hätte sie nicht bei dem vollständigen Fehlen von Brechbewegungen bei der Patientin, die sich sonst auch absolut ruhig verhalten hatte, plötzlich eintreten können.

Und in der That lässt der anatomische Befund uns darüber kaum im Zweifel. Die Gallenblasenwand war durchgehend ver-

dickt, ganz besonders die untere Hälfte. Dieser hatte der Stein angelegen und an einer Stelle sie nekrotisirt. Früher oder später wäre demnach aller Wahrscheinlichkeit nach eine Ruptur eingetreten, vielleicht zu einer Zeit, wo der operative Eingriff von der Patientin schon überstanden war.

Alle diejenigen, welche entweder, gestützt auf zahlreiche zum grössten Teil selbstgemachte Beobachtungen, oder nach eingehenden Durchforschungen der ziemlich umfangreichen Litteratur über das Schicksal von Gallensteinen sich geäussert haben, sind einstimmig der Ueberzeugung, dass Gallensteinconcremente, die eine gewisse Grösse überschreiten, nicht auf natürlichem Wege in den Darm gelangen, sondern dass sie meist nur durch Verklebung der Gallenblase und nachfolgende Usur der Gallenblasen- und Darmwand aus dem menschlichen Organismus ausgestossen werden können.

Ich übergehe einfach die vereinzelten Fälle, in denen ein Durchbruch durch die Bauchwand nach aussen oder ein solcher nach der Lunge, dem Nierenbecken, der Blase u. s. w. zur Beobachtung gelangte. Die beiden zugleich mit dem Sectionsbefunde angeführten Laparotomieen, mit aller Bestimmtheit wenigstens die eine nicht, machen nach dieser Seite hin keine Ausnahme; ich unterlasse es daher an dieser Stelle, auf sie Bezug zu nehmen. Von allen Autoren, welche die Möglichkeit der Ausstossung von Gallensteinen auf natürlichem Wege, wenn dieselben eine gewisse Grösse erlangt haben, entschieden in Abrede stellen, verdient *Leichtenstern*, an erster Stelle aber *Fiedler* genannt zu werden. Abgesehen von vielen Andern, die sich dieser Ansicht anschliessen, oder dieselben, unabhängig von *Fiedler*, zum Ausdruck bringen, könnte vielleicht noch *P. J. Wiesing* genannt werden, welcher in seiner grossen Schrift über Gallensteinileus aus dem vorigen Jahre die Ansicht vertritt, dass Gallensteine über 1 cm Durchmesser meist durch eine Fistel in den Darm gelangen, dass der Stein zuerst an der Gallenblasenwand einen Ulcerationsprocess hervorruft, der zur Verklebung mit dem Darm führt, dessen Wand schliesslich durch den Druck des Steins ebenfalls usurirt wird.

Wiesing bemerkt im Verlauf seiner Arbeit, dass von den 24 Fällen die durch genaue Angaben über das Verhalten der Gallenblase vollständig aufgeklärt sind, nur dreimal ein grösserer Stein durch

den duct. chol. in den Darm gelangt sei; doch erreichten diese Steine bei weitem nicht die Grösse der unsrigen.

Vielmehr Gewicht ist auf die Ergebnisse von *Fiedler* zu legen, die meist aus eignen Beobachtungen resultiren. Im Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden von 1879 stellt derselbe die Behauptung auf, dass noch niemals der Uebergang eines grösseren Steines aus dem ductus choledochus durch das diverticulum Vateri in den Darm beobachtet sei, und dass bisher Niemand das Diverticulum weiter habe offen stehen sehen als 2—3 mm. Seine eigenen Beobachtungen sowohl, sowie die bisher bekannt gewordenen Fälle, scheinen diese Ansicht allerdings bis zu einem gewissen Grade zu bestätigen. In einem Teile seiner Fälle ergab der Sectionsbefund unwiderleglich, dass seine Ansicht die richtige war, in dem andern Teile derselben gelangte er gewissermassen per exclusionem zu der Schlussfolgerung, dass bei der Grösse der Steine ein ungehindertes Passiren durch den duct. choled. unmöglich war.

Ich will letztere Fälle einer Kritik nicht unterwerfen, nur bemerken möchte ich, dass dieselben jedenfalls von einer zweifelhaften Beweiskraft sind. Eine Grenze zwischen Steinen, die den duct. chol. passiren können, und solchen die es nicht können, lässt sich eben schlechterdings nicht ziehen, und so dürfte deshalb auch seine Auseinandersetzung, dass solche von 46, 14 und 12 gr Gewicht durch den duct. chol. nicht abgegangen sein könnten, nur seine subjective Ueberzeugung zum Ausdruck bringen.

Was die anatomische und physiologische Beweisführung für die Richtigkeit seiner Ansicht anbelangt, so stehe ich nicht an, einzugestehen, dass mich dieselbe zu einem Anhänger seiner Lehre machen würde, wenn der vorliegende Fall eben nicht diametral das Gegenteil bewiese.

Was er über die anatomische Structur der Gallenblase und deren Ausführungsgänge sagt, ist zweifellos einleuchtend und richtig; ebenso ist es durch zahlreiche physiologische Experimente am Tier bewiesen, das der Druck, unter welchem die Galle ausgeschieden wird, nicht im Stande ist, ohne besondere Umstände Widerstände zu überwinden, die ihr in einem engen Ausführungsgange von einem grossen Steine entgegengesetzt werden. Dass die Verhältnisse beim Menschen ähnlich liegen, ist wohl anzunehmen.

Was *Fiedler* sonst noch zur Bekräftigung seiner Ansicht anführt, übergehe ich; ich möchte sonst leicht Gefahr laufen, wenn ich auf jeden einzelnen Punkt näher einginge, den Rahmen der Arbeit zu überschreiten. Alle seine Argumente sind eben für den unbefangenen Beurteiler zum grössten Teile so einleuchtend, dass man nur mit Mühe etwas gegen dieselben erwidern könnte.

Aber aller seiner Beweisführung spottet der gegebene Fall. Hier sind wirklich grosse Gallensteine, die weit grösser waren als die, welche gewöhnlich den ductus choledochus ohne besondere Symptome zu passiren pflegen, durch denselben in den Darm gelangt, ohne dass von Seiten der Gallenblase Verwachsungen vorausgegangen waren.

Ich würde es vollkommen begreifen, wenn, vorausgesetzt, dass diese kleine Arbeit überhaupt von Fachleuten, die sich mit diesem Kapitel der Darmkrankheiten eingehender beschäftigen, eingesehen werden sollte, von dieser oder jener berufenen Seite Zweifel an der richtigen Beurteilung und Beobachtung des Falles laut würden; indessen so schwer es dem auf längjährige Erfahrungen sich stützenden Fachmann auch werden mag, denselben als unanfechtbar anzuerkennen, ebenso sicher schliesst der Sectionsbefund eine andere Deutung aus.

Aber auch nach klinischer Seite hin beansprucht der Fall einiges Interesse. Es ist immerhin sehr merkwürdig, dass sich bei der, übrigens in den besten äusserlichen Verhältnissen lebenden alten Dame niemals vor ihrer letzten Erkrankung Symptome zeigten, welche das Vorhandensein von Gallensteinen, und zwar von so colossaler Grösse, auch nur ahnen liessen. Der Gastrointestinalcatarrh, welchen Pat. im Jahre vorher zu überstehen hatte, lässt sich schwer auf schon damals jedenfalls vorhandene Steine in der Gallenblase zurückführen. Ganz abgesehen von der Art, in welcher derselbe nach Angabe des Hausarztes verlief, spricht auch gegen eine solche Annahme die Aetiologie desselben. Patientin hatte sich nämlich gelegentlich der Feier eines Familienfestes etwas zu viel im Essen und Trinken zugemutet und war unmittelbar im Anschluss daran unter den Erscheinungen eines heftigen Magendarmkatarrhs mit Diarrhöen erkrankt.

Auch sonst gestattet keine Erkrankung im Leben der stets rüstigen Pat. einen Rückschluss auf das Vorhandensein von Gallen-

steinen. Niemals bestanden Schmerzen in der Lebergegend, niemals wurde sie von kolikartigen Anfällen heimgesucht. Die Gesichtsfarbe war stets eine blühende, und ihr ganzes Aussehen liess sie wenigstens 10 Jahre jünger erscheinen, als sie wirklich war.

Wenn auch zugegeben werden muss, dass in vielen Fällen Gallensteine latent in den Darm treten und, ohne Beschwerden zu verursachen, denselben auf natürlichem Wege verlassen, so gilt dies doch nur von kleinen und kleinsten Gallensteinconcrementen. *Fiedler* hat sich, wie schon oben erwähnt, die Mühe genommen, die Sectionsbefunde von 4300 Leichen, welche vom Jahre 1853 bis inclusive 1869 im Dresdener Stadtkrankenhause zur Section kamen, nach dieser Seite hin zu prüfen. Er fand in den darüber geführten Protokollen 270 Mal, d. h. bei 7 %, Gallensteine. Er fügt hinzu, dass in Wahrheit die Zahl jedenfalls viel grösser war, weil nicht selten versäumt oder vergessen wurde, diesen Befund protokollarisch zu fixiren. Aber es ist wohl nicht anzunehmen, dass in den Fällen, wo sich Gallensteine nur als zufälliger Sectionsbefund fanden, es sich auch um Steine grösseren Kalibers handelte. Steine von so enormer Grösse, wie in unserem Falle dürften denn doch wohl nur sehr selten, ohne dass vorher Symptome sich bemerkbar machten, gefunden werden.

Was schliesslich den Endausgang des Falles anbetrifft, so ist leider zu beklagen, dass derselbe ein ungünstiger war. Von den bisher veröffentlichten Fällen, in welchen wegen Gallensteinocclusion die Laparotomie gemacht wurde, ist nicht ein einziger gut abgelaufen. Der unsrige vermehrt somit die Zahl derselben noch um einen.

Es könnte nun leicht die Frage aufgeworfen werden: wesshalb orientirte sich der Operateur nicht bei der Operation über die Verhältnisse der Gallenblase, nachdem er unzweifelhaft festgestellt hatte, dass die Darmstenose durch Gallensteine bedingt war?

Diese Frage ist in der That leichter gestellt als beantwortet. Die ganze Situation nach Eröffnung der Bauchhöhle liess es in hohem Grade wahrscheinlich erscheinen, dass eine vitale Gefahr für die Pat. nur dann drohte, wenn das Hindernis, welches den Darmverschluss herbeigeführt hatte, nicht aus dem Wege geräumt wurde. Nachdem dieses beseitigt worden war, musste dem Operateur vor allen Dingen daran liegen, die Operation möglichst schnell zu beendigen. Complicationen von Seiten der

Gallenblase anzunehmen, schien nach dem bisherigen Verlauf der Krankheit unmotivirt zu sein. Ohne zwingende Gründe daher eine genaue Untersuchung derselben vorzunehmen, zumal man während der Operation die Leber gar nicht zu Gesicht bekam, war geradezu contraindicirt, weil dadurch nur der operative Eingriff scheinbar überflüssig complicirt, die Operation selbst aber um ein Bedeutendes verlängert worden wäre, was in Rücksicht auf das Alter und den Kräftezustand der Pat. möglichst vermieden werden musste.

Unter diesen Umständen glaube ich kaum, dass Jemand dem Operateur einen Vorwurf machen wird, dass er nach Auffindung der Steine einfach sich darauf beschränkte, die Operation schnell zu beendigen.

Hätte er es nur im Bereich der Möglichkeit erachtet, dass von der Gallenblase Gefahren für das Leben der Kranken drohten, so wäre er bei seiner grossen Erfahrung gewiss keinen Augenblick im Zweifel darüber gewesen, wie er sein Handeln hätte einrichten müssen.

Dass in unserem Falle eine Cholecystectomie das Leben der Pat. wahrscheinlich gerettet hätte, könnte man wohl annehmen, da die Operation reactionslos verlaufen war und Pat. dieselbe recht gut überstanden hatte.

Man möchte danach aus diesem Falle die Lehre zu ziehen versucht sein, überall dort, wo sich ähnliche Verhältnisse wieder einmal bieten sollten, stets vor Beendigung der Operation erst eine genaue Einsicht von Leber und Gallenblase zu nehmen; ich bezweifle jedoch, dass bei der ausserordentlichen Seltenheit dieser Complication, ganz abgesehen davon, dass dadurch die Operation beträchtlich erschwert und verlängert wird, ein Operateur jemals dieselbe beherzigen dürfte.

Litteratur:

1) *Fiedler*, Ueber Gallensteine. Dresden 1879.
2) *Leichtenstern*, Verlegungen, Verschliessungen und Lageveränderungen des Darms.
3) *Eulenbury*, Realencyclopädie.
4) *Schmidt*'sche Jahrbücher.
5) Centralblatt für Chirurgie.
6) Berliner klin. Wochenschrift.